

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO
ÁREA: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA, REPRODUÇÃO,
NUTRIÇÃO E SANIDADE DE GRANDES ANIMAIS

Aluno: Conrado Bruno da Silva Reis
Orientador: M. V. Daniel Keller
Supervisor: Prof. Dr. Roberto Rochadelli

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado, como parte das
exigências para a conclusão do
Curso de Graduação em
Medicina Veterinária da
Universidade Federal do Paraná

PALOTINA – PR
Dezembro de 2012

FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

Local de estágio: Agropecuária Tesser LTDA.

Período de realização do estágio: 01/08/2012 a 31/10/2012

Carga horária: 378 horas

Área: Clínica Médica e Cirúrgica, Reprodução, Nutrição e Sanidade de
Grandes Animais

Orientador: Médico Veterinário Daniel Keller

Supervisor: Prof. Dr. Roberto Rochadelli

AGRADECIMENTOS

Sempre agradeço, e agradeço novamente neste momento a Deus, pois foi com sua ajuda que consegui entrar na faculdade e agora estou concluindo-a.

Agradeço a minha família, que é de extrema importância em minha vida, meu Pai que sempre me incentivou e é a pessoa que mais acreditou em mim. Minha Mãe que me ajudava nas horas de desespero. Minha Irmã que me animava quando estava descontente. A Vó Célia, sempre com conselhos sábios sobre a vida. Meu Tio Carlinhos que falava “não se preocupe, faça tua parte aí e boa”, sempre me dando força para seguir meu caminho.

Muito Obrigado a toda essa família maravilhosa que tenho.

Por falar em família, agradeço também a família que fiz em Palotina. Pessoas muito especiais que passaram por minha vida e levarei sempre em meu coração. Aos amigos: Gordines, Butiá, Butina, Cueio, Daltinho, Buçal, Véio Severino, Véio Farinha, Brianez, Broll, Cumpadi, Dorfo, Kita, Custódio, Bola, Caganera, Cabelera, Jon de Rondon, Dentinho, Zago, Fernando, Sacola, Pacote, Garfo, Tião, Will, Paulão 38 e Zilly.

Agradeço ao médico veterinário e amigo Daniel Keller não só por ter cedido o estágio, mas também por sempre ter me ajudado durante a vida acadêmica.

Devo muito a minha namorada Andressa Provin, pessoa especial que entrou e minha vida e sempre me ajudou muito, e é graças a ela que cheguei a este momento.

Meus agradecimentos ao professor Roberto Rochadelli, por ter aceitado ser meu supervisor, mas também por sempre estar com as portas abertas não só para mim, mas para todos os alunos.

A Universidade Federal do Paraná - Campus Palotina por ter me ajudado com o máximo que pode para minha formação.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso mostra as atividades técnicas desenvolvidas no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2012 na Agropecuária Tesser LTDA, na cidade de Pato Branco-PR, dentro da disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório da Universidade Federal do Paraná. As atividades foram desenvolvidas nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica, Reprodução, Nutrição e Sanidade de Grandes Animais, sob a orientação do Médico Veterinário Daniel Keller e sob a supervisão do Prof. Roberto Rochadelli. São contemplados neste Trabalho de Conclusão de Curso as atividades acompanhadas a campo juntamente com o médico veterinário, este era solicitado nas propriedades na qual realizava atendimentos médicos, procedimentos cirúrgicos, prestava assistência técnica na área de nutrição através da formulação de ração e acompanhamento do manejo nutricional dos animais, assistência reprodutiva com ultrassonografia e protocolos de sincronização do ciclo estral e exame andrológico, sanidade animal através de vacinação contra brucelose e demais doenças, exames de brucelose e tuberculose, além de outros procedimentos de manejo como casqueamento corretivo e inseminação artificial.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada da Agropecuária Tesser LTDA

Figura 2 - Prateleira de produtos veterinários

Figura 3 - Coleta de sangue para o Exame de Brucelose

Figura 4 - Soro e Antígeno na placa para realização do Exame de Brucelose

Figura 5 - Soro e Antígeno, homogeneizados, amostras negativas

Figura 6 - Medição do raspado cervical com Cutímetro

Figura 7 - Inoculação da Tuberculina no raspado cervical

Figura 8 - Palpação do Abomaso deslocado dentro da cavidade abdominal

Figura 9 - Esvaziamento do Abomaso com sonda caseira

Figura 10 - Exteriorização do Omento para realização da sutura

Figura 11 - Omento fixado na parede abdominal

Figura 12 - Sutura simples contínua abrangendo músculo oblíquo interno e externo

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Atividades acompanhadas no Controle Sanitário

TABELA 2 - Interpretação do Teste Cervical Comparativo

TABELA 3 - Atividades acompanhadas na Clínica Médica

TABELA 4 - Atividades acompanhadas na Clínica Cirúrgica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	10
3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	12
3.1. Controle Sanitário.....	12
3.1.1. Vacinação Contra Brucelose.....	12
3.1.2. Exame de Brucelose.....	15
3.1.3. Exame de Tuberculose.....	16
3.2. Clínica Médica.....	20
3.2.1. Tristeza Parasitária Bovina.....	21
3.3. Clínica Cirúrgica.....	24
3.3.1. Deslocamento de Abomaso.....	24
4. CONCLUSÃO.....	30
5. SUGESTÕES.....	31

1. INTRODUÇÃO

Com o crescente aumento da população mundial, vem também aumentando a necessidade de produzir cada vez mais alimento, sem, no entanto causar impactos ou desgaste ao meio ambiente, e é nesse contexto que se aplica as inovações tecnológicas nas áreas, agrícola e pecuária, buscando a maior produtividade por território e por animal. Para que isso ocorra com êxito é fundamental o papel do Médico Veterinário, garantindo uma boa nutrição, desenvolvimento e sanidade destes animais que serão destinados ao consumo.

O EUA é o líder do ranking na produção de leite com 82,5 bilhões de kg/ano, seguido da Índia com 39,8 bilhões de kg/ano. O Brasil ocupa a sexta colocação com 25,3 bilhões de kg/ano, o dobro da produção da Nova Zelândia e o triplo da Argentina, que são referências no mercado mundial como grandes exportadores. A Argentina, cuja produção é pouco superior ao estado de Minas Gerais, é o principal exportador de produtos lácteos para o Brasil (EMBRAPA, 2006)

A pecuária leiteira encontra-se em uma crescente evolução no Brasil, aumentando sua produção em 3,5% no ano de 2011, porém entre os anos de 2009 e 2010 o crescimento foi de 6,9%. A região com a maior produção foi o Sudeste, com 8.656.273.000 litros, seguido da Região Sul com 7.346.840.00 litros (EMBRAPA, 2012). O estado de Minas Gerais é o maior produtor com 7,18 bilhões de litros, correspondendo a 28%da produção nacional (EMBRAPA, 2006).

Em 2011, a empresa líder na captação de leite no Brasil foi a DPA, com 2.125.000.000 litros, em segundo a LBR - Lácteos Brasil, com 1.682.500.00 litros(EMBRAPA,2012)

O Paraná, tem papel destacado no desenvolvimento, sendo o quarto maior produtor de leite com 10,3% da produção nacional (3,6 bilhões de litros),contando com 114 mil produtores e 1.550.396 animais ordenhados durante 2010 (IBGE,2010), com média de 10L por vaca, o dobro da média brasileira (5L por vaca) e a região Sudoeste a maior bacia leiteira do estado (533 milhões de litros). (MILKWORD,2010)

Graças à forte ligação familiar com o campo, e motivado pela demanda de profissionais para a área devido à evolução e tecnificação da cultura, escolhi realizar o estágio curricular obrigatório nesta área.

Com o presente relatório objetiva-se descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado na Agropecuária Tesser LTDA em Pato Branco, na área de clínica médica e cirúrgica, reprodução, nutrição e sanidade do gado de leite.

2.DESCRICÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estagio curricular obrigatório foi realizado na Agropecuária Tesser LTDA (Figura 1), na cidade de Pato Branco, região Sudoeste do Paraná. Região esta que é a maior produtora de leite do estado.

A Agropecuária Tesser LTDA foi criada há vinte anos pelos irmãos Zeno e Ênio Tesser, e se localiza na Rua Tocantis, XXX, conta com seis funcionários e oferece uma grande linha de produtos destinados a horticultores como semente melhoras, sombrites, matérias para irrigação além de assistência para elaboração do projetos de irrigação.

Para a parte animal, possui uma grande variedade de produtos, desde equipamentos e peças para ordenhadeiras até hormônios para protocolos de inseminação. A empresa conta com ampla linha de medicamentos de diversos laboratórios (Figura 2) deixando assim sempre um bom leque de escolhas para o cliente.

Para a nutrição animal possui rações, concentrados além de sementes de pastagens de verão e inverno.

Aliada a todos esses produtos oferece a assistência veterinária através do médico veterinário Daniel Keller nas áreas de clínica médica e cirúrgica, reprodução, nutrição e sanidade animal.



Figura 1- Agropecuária Tesser LTDA.



Figura 2- Prateleira de Produtos.

3.1 ATIVIDADES ACOMPANHADAS

Durante o estágio foi possível acompanhar atividades nas áreas de sanidade animal, clínica médica e cirúrgica de grandes animais e assistência reprodutiva e nutricional.

3.1. CONTROLE SANITÁRIO

Tabela 1- Atividades acompanhadas no controle sanitário

ATIVIDADE	Nº CASOS	%
Vacinação contra Brucelose	47	16,26%
Exame de Brucelose	135	46,71%
Exame de Tuberculose	107	37,02%
TOTAL	289	100%

3.1.1. VACINAÇÃO CONTRA BRUCELOSE

A Brucelose é uma doença infecto-contagiosa de grande importância sócio-econômica, pois a principal característica patológica é a presença de abortos durante a fase final de gestação, além também de ser uma zoonose levando risco ao ser humano, principalmente, veterinários, ordenhadores e tratadores (BEER, 1999).

Também conhecida como Febre do Mediterrâneo, Febre Ondulante ou Febre de Malta, por acometer soldados que estavam na Ilha de Malta durante a Segunda Guerra Mundial que consumiram leite de cabras e ovelhas contaminadas (BEER, 1999).

O primeiro a demonstrar a *Brucella* microscopicamente através de meio de cultura foi Bruce em 1886, posteriormente em 1905, Zammit descobriria a relação direta entre a doença e a ingestão de leite de cabras contaminadas. (Beer, 1999). No Paraná a prevalência de animais soropositivos foi de 4,6% no ano de 1989 (Manual PNCEBT, 2006). Existem várias espécies de *Brucella*, porém as duas de maior importância para a pecuária brasileira são a *B. abortus* e a *B. melitensis*.

É um pequeno bacilo Gram-negativo, não encapsulado e esporulado, aeróbios e capnofílicos, são patógenos intracelulares não sendo espécie-específicos. Apresentam-se em duas formas, a Lisa (*B. melitensis*, *B. suis*, *B. abortus*) e a forma Rugosa (*B. canis*, *B. ovis*) (BEER, 1999).

São sensíveis ao álcool, hipoclorito de sódio, fenol, formol e a pasteurização lenta (65,8 C/ 30 min) e pasteurização rápida (71,1 C/15seg). Além de infectar as espécies domésticas, já são conhecidas 24 espécies silvestres de hospedeiros e 18 espécies de insetos hematófagos transmissores da doença. Ainda não está esclarecido se a contaminação se dá dos animais domésticos para os silvestres em áreas endêmicas ou vice versa (BEER, 1999).

A infecção se dá através do contato com material infectado eliminado pelo portador do agente, principalmente por fêmeas estabuladas sem manifestações clínicas (Beer, 1999). A eliminação pode ser via fluidos fetais, placenta abortada, descargas vaginais e uterinas, leite e sêmen, podendo essa transmissão ser direta, de animal para animal ou do animal para o homem, e indireta, através de fômites, água e alimentos (BEER, 1999).

A principal porta de entrada é através do trato gastrointestinal, porém estudos indicam que a contaminação pode ocorrer por contato da mucosa por pele lesada, principalmente nos tetos que acabam sendo contaminados durante a ordenha por teteiras contaminadas com leite de vacas portadoras. Após a entrada na corrente sanguínea a bactéria se dirige aos gânglios linfáticos onde pode permanecer de 10 a 21 dias, durante essa fase é comum o animal apresentar febre. Durante a gestação há

uma predileção da *Brucella* pelos tecidos da glândula mamária e principalmente da placenta devido a produção do Eritritol pelos cotilédones. Durante a infecção são formados anti-corpos que serão identificados durante o exame (BEER, 1999).

Diversos são os sinais clínicos como higromas, orquites, retenção de placenta e os abortos. Com o tempo os sinais podem desaparecer, porém o animal continuara sendo portador da doença e estará disseminando o agente no ambiente (BEER, 1999).

Durante o estágio curricular obrigatório foram vacinados 47 animais com a vacina atenuada B19, que por ser uma vacina viva era tomado o devido cuidado como o uso de luvas e a manutenção da distância das mucosas, principalmente ocular ao manusear o recipiente. O transporte da vacina era em recipiente térmico com temperatura em torno de 4°C.

A vacinação era realizada apenas em fêmeas de três a oito meses de idade. O frasco da vacina apresentava-se em 15 doses e não podia ser armazenado após aberto. Para a vacinação era utilizada agulha 40x12 e seringa de 3mls com a administração de 2mls via subcutânea.

Após a vacinação o médico veterinário marcava o lado esquerdo da face do animal com V2, onde o V significa vacinado e o 2 indica o ano que o animal foi vacinado (ex: 2-2012, 1-2011). No caso de animais registrados não é obrigatória a marca. Para a notificação o médico veterinário emite um atestado de vacinação constando os dados do proprietário, os dados do animal como número, nome, idade, a partida da vacina, data de fabricação e vencimento, local onde foi comprada e número da nota fiscal. Uma via ficava com o proprietário e a outra era encaminhada a Secretaria da Agricultura da cidade em que o médico veterinário atua.

3.1.2. EXAME DE BRUCELOSE

Foram realizados durante o estágio 135 exames nos quais o meio de diagnóstico era o teste de Antígeno Acidificado Tamponado. O sangue do animal era coletado da veia coccígea através de agulha fina e tubo de vácuo (Figura 3), os tubos eram

identificados e colocados em ordem conforme iam sendo coletados. Após a coleta o sangue ficava em repouso por 24 h para a separação do soro das hemácias. O exame era realizado em fêmeas com mais de dois anos de idade. Antes disso o animal ainda pode apresentar alta titulação de anticorpos devido à vacina.

Dos 135 exames, 31 foram realizados em touros como complemento para o exame Andrológico, e todos apresentaram resultado negativo.



Figura 3- Coleta de sangue da veia coccígea.

Com a pipeta automática era colocada em uma placa quadriculada de vidro, uma gota do soro e uma gota do antígeno em cada quadrado (Figura 4), os dois eram misturados, homogeneizados e agitados por 5 min (Figura 5).

Não foi diagnosticado nenhum animal sorologicamente positivo. Caso isto tivesse acontecido o médico veterinário teria que marcar este com P (positivo) no lado direito do rosto e notificar a secretaria da agricultura para ser submetido a um reteste ou abatido (Manual do PNCEBT, 2006)

Nos casos negativos o médico veterinário emite um laudo constando os dados do proprietário, número de animais na propriedade, a identificação daqueles submetidos ao exame, a partida, a data de fabricação e o vencimento do antígeno, o qual será encaminhado a Secretaria da Agricultura da cidade onde atua.

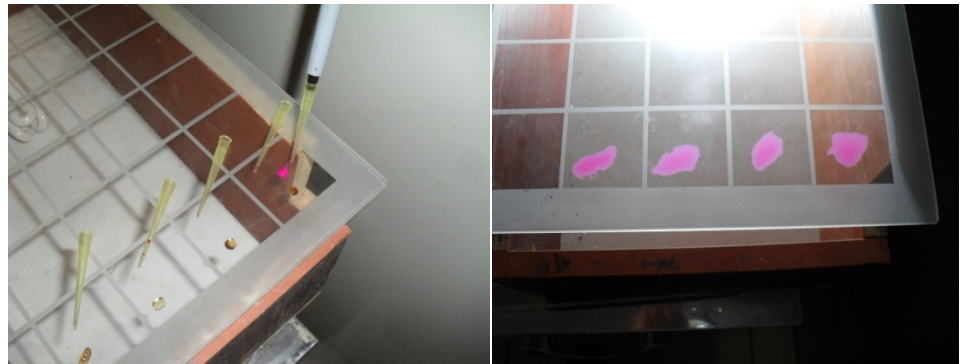


Figura 4- Soro e antígeno na placa.

Figura 5- Amostras negativas.

3.1.3. EXAME DE TUBERCULOSE

Doença de grande importância por ser uma zoonose com alta disseminação no ambiente e nos animais, podendo contaminar tratadores, ordenhadores e através do consumo do leite contaminado (BEER, 1999).

O agente causador é o *Mycobacterium*, um bacilo delgado com 1,5µm de comprimento e 0,3-0,5µm de largura e Gram-positivo isolados por Robert Koch em 1882 e apresenta três diferentes tipos morfológicos: o *M. tuberculosis*, que é mais longo que o *M. bovis*, e o *M. avium*, que apresenta um polimorfismo chamativo apresentando-se em formas mais curtas quase cocóides. (Beer, 1999)

As bactérias da Tuberculose apresentam alta resistência no meio ambiente podendo permanecer vivas durante 13 dias em fezes bovinas e 100 dias em esterco dessecado em estábulos escuros. Porém se submetidos a luz solar sua resistência é baixíssima morrendo em 5 horas, ou 5 a 7 dias em luz difusa. No leite, uma das principais fontes de infecção, permanecem por 15 dias mas são sensíveis ao aquecimento a 65°C durante 30 minutos. (Beer, 1999). O *Mycobacterium* também é sensível a soluções desinfetantes cloradas a 3-4% e soda cáustica a 2% (BEER, 1999).

A Tuberculose é uma doença crônica que afeta principalmente os pulmões, mas também pode acometer outros órgãos. A disseminação ocorre através da eliminação da bactéria por animais infectados via aerossóis, secreções respiratórias, corrimentos vaginais, leite, saliva e fezes. A contaminação ocorre tanto na forma direta, com o

contato com aerossóis e fluidos do animais, como na indireta, no contato com fômites e estruturas (BEER, 1999).

Com a entrada do agente no organismo haverá uma reação inflamatória no local que serviu de porta de entrada denominado foco primário. Caso o agente siga para os gânglios linfáticos este formará o complexo primário. Nesta fase pode ocorrer a cura aparente da doença ou a continuação e evolução desta. Se o foco de infecção for detido este sofrerá o encapsulamento com tecido conjuntivo, caseificação e calcificação. Nos casos em que as defesas imunológicas do animal são insuficientes, as bactérias permanecem multiplicando-se nas vias linfogênicas e hematogênicas dirigindo-se para as demais regiões do corpo (BEER, 1999).

Devido ao poder de agressão a vários órgãos, são diversos os sinais clínicos da Tuberculose, com febres altas durante a fase de bacteremia e períodos apiréticos. Nas fases crônicas, o animal apresenta emagrecimento devido a lesões no fígado, dificuldade respiratória, dificuldade de deglutição e dor na região laríngea. Com a evolução do quadro crônico apresenta secreção mucosa dos brônquios e ruídos crepitantes ao fechar as narinas, estertores, roncos e até ataques de asfixia (BEER, 1999).

Durante o estagio foram realizados 104 exames utilizando o Teste Cervical Comparativo, o qual consiste em dois raspados cervicais feitos com maquina de cortar cabelo, onde são realizadas a medições através do cutímetro (Figura 6). Nos locais raspados são inoculados 0,1 ml de Tuberculina Aviária da amostra D4 no raspado cranial e 0,1 ml da Tuberculina Bovina AN5 no raspado caudal (Figura 7).

Dos 107 testes, em apenas 3 casos não foram realizados juntamente o exame de brucelose. Isso se deve as fêmeas apresentarem menos que dois anos de idade.

A Tuberculina deve ser armazenada a 4°C e protegida da luz solar. Após 72 horas são realizadas novas medições dos locais onde foram inoculadas as tuberculinas.

Um problema muito observado não só durante o estagio curricular obrigatório, mas também em outras empresas, é o descontentamento do médico veterinário com as pistolas utilizadas para a inoculação da Tuberculina.

Durante o estágio uma das pistolas quebrou e o médico veterinário teve de utilizar seringa de aplicação de insulina para a tuberculinização. Ponto importante foi

que, com a aplicação da pistola, ao termino do frasco, as doses não eram compatíveis com o conteúdo do frasco, e com a utilização da seringa de insulina as doses aplicadas corresponderam com as doses do frasco.



Figura 6- Medição com Cutímetro.



Figura 7- Inoculação de Tuberculina.

Para chegar ao diagnóstico é realizado um cálculo, como demonstrado na tabela a seguir:

Tabela 2– Interpretação do Teste Cervical Comparativa

	$\Delta B - \Delta A$ (mm)	INTERPRETAÇÃO
$\Delta B < 2,0$	-	Negativo
$\Delta B < \Delta A$	< 0	Negativo
$\Delta B \geq \Delta A$	0,0- 1,9	Negativo
$\Delta B > \Delta A$	2,0 – 3,9	Inconclusivo
$\Delta B > \Delta A$	$\geq 4,0$	Positivo

Caso o resultado seja inconclusivo o proprietário deverá isolar o animal e após 60 dias poderá realizar um segundo exame para chegar a um diagnóstico definitivo. Porém, se a medição apontar positivo ou o teste novamente se mostrar inconclusivo o animal deverá ser marcado no lado direito do rosto com “P”, destinado ao abate e a Secretária da Agricultura deve ser notificada (Manual do PNCEBT, 2006).

3.2. CLÍNICA MÉDICA

Tabela 3- Atividades acompanhadas na área de clínica médica

ATIVIDADE	Nº CASOS	%
Acidose	16	2,18%
Indigestão	10	1,36%
Pneumonia	24	3,27%
TPB	11	1,50%
Infusão Uterina	37	5,04%
Mastite	5	0,68%
Retenção de Placenta	3	0,40%
Casqueamento Corretivo	18	2,45%
Hipocalcemia	4	0,54%
Parto Distócico	5	0,68%
Cólica em Equino	1	0,13%
Necrópsia	3	0,40%
Exame Andrológico	31	4,22%
Diagnóstico por Ultra-som	562	76,67%
Deslocamento de Abomaso	3	0,40%
TOTAL	733	100%

3.2.1. Tristeza Parasitária Bovina

A Tristeza Parasitária Bovina é um complexo de duas enfermidades causadas por agentes etiológicos distintos, porém com sinais clínicos e epidemiologia similares: babesiose e anaplasmosose (CORREA, 2003).

A doença tem como vetor característico o carrapato *Boophilus microplus*, porém a *Anaplasma* também pode ser transmitida através de moscas (*Haematobia irritans*), mutucas e mosquitos, é uma afecção de grande importância econômica, pois causa alta queda de produção, morbidade e mortalidade (Manual Merck).

Após a inoculação, o agente se dirige ao interior dos eritrócitos onde se multiplicam assexuadamente podendo destruir até 75% das hemácias em um curto espaço de tempo. O período de incubação varia de uma espécie para outra sendo este um ponto chave para a profilaxia. A *Anaplasma marginale* tem um período de incubação de 20 dias, já a *Babesia spp* varia de 7 a 10 dias. Ponto importante a ser lembrado em relação a Babesiose é que a *Babesia bovis* é inoculada pela larva do carrapato a partir do primeiro dia de parasitismo, e a *Babesia bigemina* é inoculada pela ninfa do carrapato, portanto 8 dias após a fixação da larva (BEER, 1999).

A Tristeza Parasitária Bovina acomete principalmente animais que não tiveram contato primário com o agente, e são transportados de áreas de instabilidade enzoótica para regiões endêmicas. Os taurinos são mais acometidos devido à maior susceptibilidade ao vetor. Também pode desencadear a doença situações de estresse que acabam levando a uma queda na imunidade do animal (CORREA, 2003).

Em bezerros a ocorrência da enfermidade é menos freqüente devido à imunidade colostrar que recebe. Porém, criações em que o animal fica estabulado e não tem o contato prévio, quando vão para o pasto podem desenvolver o quadro sendo muitas vezes fatal (Manual Merck).

Durante o estágio foram acompanhados 11 casos de Tristeza Parasitária Bovina, com os seguintes sinais clínicos: apatia, anorexia, queda na produção, ehipertermia (entre 40 e 41,7), taquicardia, taquipnéia, hipomotilidade rumenal e mucosas pálidas ou ictéricas.

Primeiramente o médico veterinário realizava a anamnese juntamente ao proprietário. Fato importante constatado era que muitas propriedades haviam importado vacas do Uruguai e do Rio Grande do Sul, regiões estas de instabilidade enzoótica, e chegando ao Sudoeste se deparavam com a presença do carrapato e não apresentavam imunidade perante a afecção.

Após a anamnese era realizada a inspeção do animal por inteiro ainda solto, avaliando o comportamento e o estado, depois de preso era feita a inspeção e avaliação das mucosas ocular e vaginal, em seguida era aferida a temperatura e a auscultação de coração, vias respiratórias e sistema digestório.

Devido à severidade da doença, o diagnóstico era baseado nos sinais clínicos, não sendo realizado o exame laboratorial para confirmação.

Durante o estagio foram diagnosticados vários casos de intoxicação por samambaia, como a região apresenta grande quantidade desta planta tóxica e os sinais clínicos da intoxicação aguda e da Tristeza Parasitaria são parecidos o médico veterinário recomendava ao proprietário que observasse. Assim se paciente tratado não apresentasse melhoras, o causador dos sinais seria a intoxicação, podendo também afetar outros animais que possam ter ingerido a samambaia.

O tratamento utilizado abrangia as duas doenças, sendo três aplicações de 1ml para cada 20 kg de peso vivo de Diaceturato 4,4 diazoaminodibenzamidina (Babesin-Fagra) com intervalo de 24 horas entre as aplicações para a Babesiose, e 20 mg/kg de peso vivo de Cloridrato de Oxitetraciclina longa ação (Pfizer). A razão pela qual o médico veterinário utilizava a Terramicina® era que de acordo com sua bula poderia ser realizado o uso da oxitetraciclina para vacas de leite, nas demais marcas não havia indicação. O tratamento podia ser repetido após 4 a 5 dias caso o animal não melhorasse. Também era aplicado 15mls de Dipirona Sódica, para ação analgésica e antipirética.

O médico veterinário também recomendava a realização de um esquema de profilaxia com a utilização de 1ml para 40kg de peso vivo do Dipropionato de Imidocarb via subcutânea. Devido aos diferentes períodos incubação dos agentes, realiza-se a primeira aplicação entre 5 a 7 dias após a chegada do animal na propriedade, e uma

segunda aplicação entre 17 e 20 dias, assim o animal terá o contato com o agente, porém estará imunizado.

Segundo o Relatório de Estágio Curricular Obrigatório do Médico Veterinário Fernando R. Andreolla (2012), o tratamento era realizado com a aplicação de 15 ml de Dipropionato de Imidocarb (Imizol®) antibiótico que age contra a *Babesia* e a *Anaplasma*, além do Merceptom®, um complexo vitamínico e hepatoprotetor.

Custos:

Tratamento Daniel Keller

50 ml de Terramicina®.....	14,00
25 ml de Babesin®.....	12,50
15 ml de D-500®.....	06,00

Resultado: 32,50

Tratamento segundo Relatório Fernando Andreolla

15 ml de Imizol®.....	38,00
50 ml de Mercepton®.....	18,00

Resultado: 56,00

3.3. CLÍNICA CIRÚRGICA

Tabela 4- Atividades acompanhadas na clínica cirúrgica

ATIVIDADE	Nº CASOS	%
Omentopexia pelo flanco direito	6	17,64%
Cesariana	5	14,70%
Reconstituição de hérnia umbilical	1	2,94%
Retirada de gabarro	2	5,88%
Retira de carcinoma na vagina	1	2,94%
Retirada de carcinoma na pálpebra	5	14,70%
Orquiectomia	14	41,17%
TOTAL	34	100%

3.3.1. DESLOCAMENTO DE ABOMASO

O Deslocamento de Abomaso é uma ectopatia do sistema digestório característica de animais de grande produção, sendo a principal enfermidade do abomaso e a causa mais habitual para cirurgia abdominal em bovinos de leite (BERCHIELLI *et al*, 2006).

A incidência varia de 2% a 6%, mas em alguns casos pode acometer até 10% do rebanho. O DAE acontece em 80% a 90% dos casos durante as quatro primeiras semanas do pós-parto (BERCHIELLI *et al*, 2006).

Pode ocorrer tanto para a direita como para a esquerda, manifestando-se principalmente no pós-parto (SMITH, 2006).

Em animais adultos, o abomaso estende-se caudalmente ao rúmen e ao omaso, no sétimo espaço intercostal até uma linha imaginária transversa tirada da pela primeira e segunda vértebras lombares, sendo o compartimento localizado mais distalmente dentro da cavidade abdominal. Metade do órgão encontra-se sob o gradil costal e a outra metade fora (FEITOSA, 2008).

Durante o deslocamento, o abomaso ocupa a região esquerda da cavidade abdominal sendo pressionado pelo rúmen, impedindo a passagem da ingesta.

A movimentação do órgão para a esquerda ou seu deslocamento a direita pode ser originado por várias causas: a ingestão de grande quantidade de carboidratos, hipocalcemia, dores devido a infecções e inflamações na cavidade abdominal, partos distócicos, e vacas extremamente profundas, ou gestações de fetos muito grandes (RADOSTITIS, 2002).

Para que o deslocamento ocorra duas coisas são imprescindíveis: o espaço dentro da cavidade abdominal e formação de gases dentro do órgão. Quando o animal passa por parto distócico, não recebe uma dieta pré-parto ou apresenta hipocalcemia, esta falta de cálcio leva a atonia do sistema digestório, com isso haverá a produção de gás o que irá predispor o deslocamento (RADOSTITIS, 2002)

O rúmen, devido ao seu grande volume, ajuda na manutenção dos órgãos em sua devida posição anatômica. Casos em que o animal não recebe a quantidade ideal de fibras, quando não se alimenta devido a dores abdominais como nas reticuloperitonites ou em gestações de fetos muito grandes, o volume do rúmen diminui. Assim, o espaço dentro da cavidade abdominal aumenta. Quando o animal pari ou em vacas muito profundas este espaço também se encontra aumentado, dando liberdade para a movimentação do abomaso (BERCHIELI, 2006).

Durante o estágio curricular obrigatório foram realizados três atendimentos clínicos de DA. Seis cirurgias de omentopexia, sendo cinco de DAE e uma de DAD.

O atendimento clínico consistia primeiramente na anamnese do paciente junto ao proprietário, geralmente os animais apresentavam alta produção de leite e repentinamente a produção caiu, ficavam apáticas e não se alimentavam.

Durante a inspeção, verificou-se que os animais apresentavam o globo ocular retraído, apetite seletivo para forragens, defecavam pouco e as fezes apresentavam-se amolecidas e recobertas com muco.

Ao auscultar o flanco esquerdo apresentava hipomotilidade rumenal, e presença de ping metálico na região caudal do gradio costal próximo a fossa paralombar e aos dois últimos espaços intercostais.

No DAD os pings eram auscultados do terço médio a região superior do gradio costal direito.

Em dois casos os proprietários optaram por realizar o tratamento clínico primeiramente. Foram administrados via intravenosa 500 mls de Digevet®, um suplemento mineral e vitamínico para a reposição de cálcio e 200 mls de Sedacol® um sal estimulante de motilidade gástrica a Bse de Sorbitol. Apesar do tratamento os animais não apresentaram melhora e posteriormente foram encaminhados para o tratamento cirúrgico.

Dentre os seis atendimentos, cinco apresentaram causas clássicas para o deslocamento. Um caso em que o paciente foi submetido a troca abrupta de alimentação; um no qual não recebia forragem na dieta apenas silagem e ração; duas apresentaram partos distócicos e uma era extremamente profunda e com grande arqueamento de costelas, além de ter parido um bezerro grande.

Somente em um caso o paciente não apresentava características de animal propenso ao DA. Era de pequeno porte, sua dieta era principalmente a pasto, havia parido normalmente e o concentrado tinha sido mantido na mesma quantidade. Ainda havia recebido um tratamento preventivo com cálcio no pós-parto.

Para o procedimento era realizada a anestesia em linha na fossa paralombar direita com 50ml de cloridrato de lidocaína distribuídos entre musculatura e subcutâneo.

No local da cirurgia era feita tricotomia, em seguida, era lavado com água e detergente. Para a assepsia do local foi utilizada amônia quaternária.

Com bisturi o médico veterinário incisava pele, músculo oblíquo externo e interno, transverso do abdômen e peritônio, com uma abertura em torno de 20 cm. Após adentrar a cavidade, utilizando luvas de palpação desinfetadas na amônia quaternária, o cirurgião passava o braço esquerdo numa direção caudal em relação ao abomaso e ao rúmen para palpar o abomaso distendido com gás no lado esquerdo do rúmen assim confirmando o diagnóstico (Figura 8) (TURNER, 2002).

Para esvaziamento do abomaso era utilizada uma sonda caseira, onde uma extremidade era introduzida no abomaso e a outra era colocada no balde com a amônia quaternária e pressiona firmemente com o antebraço (Figura 9). Conforme o gás ia sendo retirado o abomaso se acomodava no assoalho da cavidade abdominal. A agulha era retirada, e tracionado o topo do abomaso na direção caudal ao redor da parte ventral do abdômen.



Figura 8- Palpação do Abomaso.



Figura 9- Esvaziamento do Abomaso com sonda caseira.

O omento também era tracionado e exteriorizado, fazendo um ponto para sua ancoragem na parede da cavidade abdominal. Era fixado com categut cromado 3 juntamente ao peritônio e ao músculo transverso do abdômen.



Figura 10- Exteriorização do Omento para sutura.



Figura 11- Omento fixado na parede Abdominal.

A sutura da incisão era realizada de forma contínua utilizando fio categut cromado 3 em dois planos: o primeiro abrangendo peritônio e músculo transverso do abdômen, e um segundo plano onde eram suturados o oblíquo interno e oblíquo externo. A sutura de pele era feita com fio de algodão em padrão contínuo Reverdin.

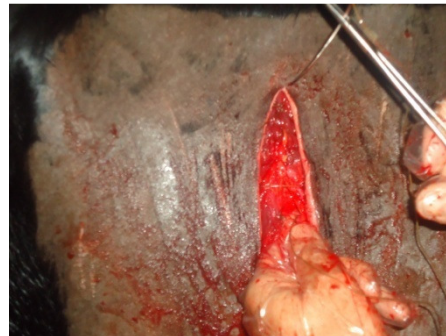


Figura 12- Sutura simples contínua abrangendo músculos oblíquo interno, e externo.

Após o procedimento cirúrgico era realizada antibióticoterapia com 50ml de penicilina benzatína e procaína, além de 8ml de anti-inflamatório a base de flunixin meglumine.

Foi observado um caso em que o animal já havia sido submetido a cirurgia de abomasopexia. Durante o exame clínico o paciente apresentava hipomotilidade rumenal e ping metálico do lado esquerdo. Foi realizado o tratamento clínico, porém, não apresentou melhoras. O paciente estava extremamente debilitado, e gestante. Então foi submetido a cesárea para retirada do feto. Com isso o abomaso voltou a posição normal. O médico veterinário concluiu que o útero estava comprimindo o abomaso, e

como este havia sido submetido a abomasopexia estava aderido a parede abdominal e não era possível retornar a sua posição anatômica e a eliminação do conteúdo.

4. CONCLUSÃO

Os estágios, não só curriculares, como os extracurriculares, são de extrema importância para observar-se a realidade vivida pelo médico veterinário a campo.

Durante a graduação aprendemos a forma correta de conduzir o atendimento clínico, realização de exames e o tratamento correto, porém a realidade que nos deparamos é outra.

Teve-se a oportunidade de acompanhar casos em que o proprietário tratava a criação como uma empresa e estava disposto a investir no que fosse necessário em tecnologia e mão de obra do médico veterinário para um melhor resultado. No entanto também vi lugares em que o produtor tinha dívidas, falta de pasto, animais ruins e não havia condições de realizar as melhorias como aprendemos na teoria.

Acredito que poder aprender a lidar com essas adversidades foi um dos maiores ganhos que obtive durante o estágio. A variedade de casos e a diferença com que cada um era conduzido, tenho certeza que contribuíram muito para minha formação tanto no conhecimento, como na postura e caráter.

5. SUGESTÕES

O médico veterinário Daniel Keller tinha extrema preocupação em indicar os produtos mais acessíveis ao produtor, porém há produtores que acabam tendo certa confiança com a utilização de alguns medicamentos. Acredito que ele poderia se preocupar menos em relação a este ponto.

Quanto aos estágios, gostaria que a burocracia para a realização de estágios extracurriculares fosse menor, pois acabam dificultando ao invés de ajudar o estagiário.

No caso dos médicos veterinários autônomos, o fato de ter que assinar contrato de estágio, enviá-los por correio entre outros processos que devem ser realizados acabam optando por não ceder o estágio, ou se o estágio é realizado sem que essa documentação seja encaminhada as horas não são contadas.

REFERÊNCIAS

- AMSTUTZ, HAROLD E. **Manuel Merck de Veterinária**, 7ª ed. Rocca
- BEER, J. **Doenças Infecciosas em Animais Domésticos**. São Paulo: Roca. V.2. 1998.
- ANDREOLLA, F. R. **Trabalho de Conclusão de Curso do Estágio Supervisionado Obrigatório**. Palotina, 2012
- BERCHIELLI, T.T. *et al.* **Nutrição de Ruminantes**: 1ª ed. Jaboticabal: Funep, 2006
- CORREA, F. R.; SCHILD, A. L.; MENDEZ, M. D. C.; LEMOS, R. A. A. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2007.
- EMBRAPA Gado de Leite, **Conjuntura do Mercado Lático**, disponível em: WWW.cileite.com.br/sites/default/2012_04_indicadores_leite.pdf
- FEITOSA, F.L. **Semiologia Veterinária: A Arte do Diagnóstico**, 2ª ed. São Paulo. Roca, 2008.
- MILKWORLD (2010), **Produção de Leite no Paraná Está Acima da Média Nacional**, disponível em: WWW.milkworld.com.br/noticias/post/producao-de-leite-no-parana-esta-acima-da-media-nacional
- Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal**. Binagri, 2006.
- RADOSTITIS, O.M., *et al.* **Clínica Veterinária: Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SMITH, B. P. **Medicina Interna de Grandes Animais**. 3ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2006

TURNER, A. S. **Técnicas Cirúrgicas em Animais de Grande Porte**, São Paulo. Roca, 2002.